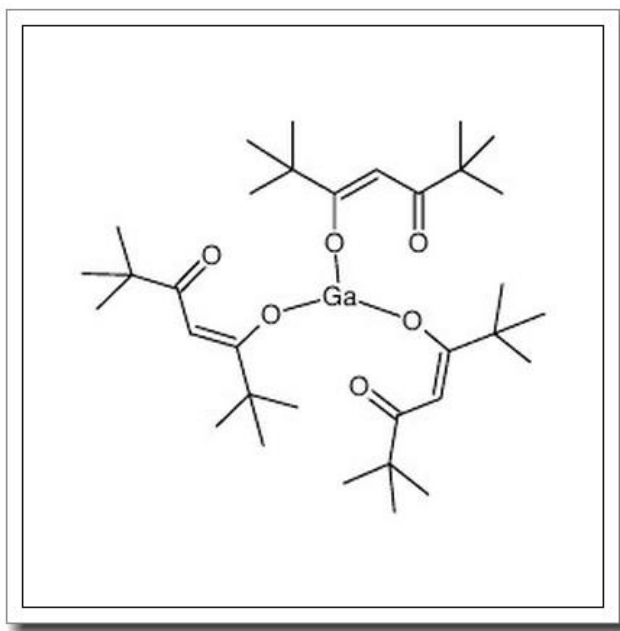


三(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)镓(III)

(Z)-5-bis[[(Z)-2, 2, 6, 6-tetramethyl-5-oxohept-3-en-3-yl]oxy]gallanyloxy-2, 2, 6, 6-tetramethylhept-4-en-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(Z)-5-bis[[(Z)-2, 2, 6, 6-tetramethyl-5-oxohept-3-en-3-yl]oxy]gallanyloxy-2, 2, 6, 6-tetramethylhept-4-en-3-one
中文名称	三(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)镓(III)
CAS 号	34228-15-4
分子式	C ₃₃ H ₅₇ GaO ₆
分子量	619.525
纯度	>96%

产品说明

三(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)镓(III)产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(Z)-5-bis[[(Z)-2,2,6,6-tetramethyl-5-oxohept-3-en-3-yl]oxy]gallanyloxy-2,2,6,6-tetramethylhept-4-en-3-one, CAS 号为 34228-15-4, 分子式为 C₃₃H₅₇GaO₆, 分子量 619.525。其结构为镓(III)与三个β-二酮配体形成的稳定络合物, 纯度>96%, 呈白色至淡黄色结晶粉末, 易溶于有机溶剂如氯仿和甲苯, 微溶于醇类, 不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为镓的螯合物, 具有独特的配位能力和氧化还原稳定性。镓(III)离子半径与铁(III)相近, 可竞争性干扰铁代谢途径, 在生物体系中表现出抗增殖活性。其β-二酮配体结构赋予产物优异的挥发性, 适用于化学气相沉积(CVD)工艺。

3. 主要应用领域与具体用途

在材料科学领域, 本品是制备氧化镓薄膜的前驱体, 用于半导体器件和透明导电材料。生物医学研究中, 可作为镓离子缓释剂开发抗癌药物。分析化学中用作原子吸收光谱标样。此外, 在有机合成中可作为路易斯酸催化剂参与缩合反应。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于-20℃惰性气体环境, 开封后建议充氩气保护。使用前需恢复至室温避免结露, 操作应在干燥手套箱中进行。溶解时建议先用少量四氢呋喃预溶, 再稀释至目标浓度。避免与强氧化剂、酸碱物质接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度, ICP-MS 检测重金属残留, 符合 ReagentPlus®标准。本品对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作需佩戴防护装备。急性毒性数据 LD₅₀(大鼠经口)>2000mg/kg, 属于低毒类化合物。废弃物应作为含镓有害物质处理, 遵守当地环保法规。

(注: 实际使用时请以最新版物质安全数据表(MSDS)为准)